

УДК 616.857.2

***МИГРЕНЬ У СТУДЕНТОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И СТРУКТУРЫ НА ПЕРВОМ И ЧЕТВЕРТОМ  
КУРСАХ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА***

***АБРАМОВА А.А.,***

*студент,*

*ФГБОУ ВО «Ижевский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации.*

*Ижевск, Россия*

***КОНДРАТЬЕВА Д.А.,***

*студент,*

*ФГБОУ ВО «Ижевский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации.*

*Ижевск, Россия*

***МАЛКОВА А.А.,***

*кандидат медицинских наук, доцент,*

*ФГБОУ ВО «Ижевский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации.*

*Ижевск, Россия*

**Аннотация**

В статье представлены результаты сравнительного анализа мигренозного паттерна (пульсирующая боль + тошнота/светобоязнь) у студентов 1-го и 4-го курсов медицинского университета. Применялись анкетирование и корреляционный анализ Пирсона. Мигренозный паттерн выявлен у 42,5% первокурсников против 28,3% четверокурсников. У первокурсников сильнее корреляция между пульсирующей болью и сопутствующими симптомами ( $r =$

0,58), а также связь мигрени со снижением успеваемости, что согласуется с данными о нарушении рабочей памяти. Выявлены значимые различия в структуре провоцирующих факторов между группами, что обосновывает дифференцированный подход к профилактике мигрени у студентов на разных этапах обучения.

**Ключевые слова:** мигрень, студенты, академический стресс, пульсирующая боль, рабочая память, светобоязнь, корреляционный анализ.

***MIGRAINES IN STUDENTS: COMPARATIVE ANALYSIS OF PREVALENCE  
AND STRUCTURE IN THE FIRST AND FOURTH YEARS OF MEDICAL  
UNIVERSITY***

***ABRAMOVA A.A.,***

*student,*

*Izhevsk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Izhevsk, Russia*

***KONDRATIEVA D.A.,***

*student,*

*Izhevsk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Izhevsk, Russia*

***MALKOVA A.A.,***

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,*

*Izhevsk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Izhevsk, Russia*

**Abstract**

The article presents the results of a comparative analysis of the migraine pattern (throbbing pain + nausea/photophobia) in 1st and 4th year medical university students. Pearson's questionnaire and correlation analysis were used. A migraine pattern was detected in 42.5% of first-year students versus 28.3% of fourth-year students. In freshmen, there is a stronger correlation between throbbing pain and concomitant symptoms ( $r = 0.58$ ), as well as the association of migraines with decreased academic performance, which is consistent with data on impaired working memory. Significant differences in the structure of provoking factors between the groups have been identified, which justifies a differentiated approach to preventing migraines in students at different stages of education.

**Keywords:** migraine, students, academic stress, throbbing pain, working memory, photophobia, correlation analysis.

Актуальность исследования заключается в том, что мигрень является одной из наиболее распространённых и социально значимых форм первичной головной боли, характеризующейся высокой распространённостью и выраженным влиянием на качество жизни пациентов. Заболевание проявляется приступами пульсирующей, как правило, односторонней цефалгии продолжительностью от 4 до 72 часов, которая сопровождается фоно - и ф и/или рвотой.

Эпидемиологические данные свидетельствуют о ярко выраженной возрастной и половой вариабельности мигрени. Дебют заболевания приходится преимущественно на молодой возраст (до 20 лет); в детской популяции оно чаще регистрируется у мальчиков, тогда как во взрослом возрасте женщины страдают мигренью в 2,5–3 раза чаще мужчин [1–3]. Максимальная частота и

интенсивность приступов наблюдаются в активный трудоспособный период (35–45 лет). Хотя у большинства пациентов после 55–60 лет течение болезни облегчается или приступы полностью прекращаются, у части лиц старше 50 лет могут сохраняться типичные пароксизмы или иметь место изолированные феномены мигренозной ауры (мигренозное сопровождение пожилого возраста) [1–3]. Указанные особенности, включая необходимость дифференциальной диагностики с цереброваскулярной патологией у пациентов старших возрастных групп, диктуют необходимость дифференцированного подхода к ведению больных в различных возрастных периодах.

Студенческий возраст совпадает с пиком дебюта мигрени. Первые курсы обучения сопряжены с острой адаптацией: сменой режима, повышением психоэмоциональной нагрузки, нарушением сна и питания. Старшие курсы, напротив, характеризуются накопленным хроническим стрессом, тревогой о будущем трудоустройстве и высокой академической нагрузкой. Однако сравнительных работ, оценивающих структуру мигрени и ее связь с успеваемостью на разных этапах обучения, недостаточно.

Настоящее исследование ставит целью сравнить распространенность и структуру мигренозного паттерна у студентов первого и четвертого курсов, а также оценить корреляционные связи мигрени с академическим стрессом и успеваемостью.

### **Материалы и методы**

Исследование проведено на базе Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный медицинский университет» в сентябре–декабре 2025 года. В исследовании приняли участие 156 студентов первого курса (средний возраст  $18,2 \pm 1,4$  года) и 153 студента четвертого курса (средний возраст  $21,5 \pm 1,8$  года). Группы были сопоставимы по полу: в группе первого курса женщин — 85 (54,7%), мужчин —

71 (45,3%); в группе четвертого курса женщин — 90 (58,5%), мужчин — 63 (41,5%).

Сбор данных осуществлялся с помощью анкеты, включавшей три блока:

- Блок А — характеристики головной боли: частота, интенсивность (визуальная аналоговая шкала, 0–10), характер (пульсирующая/давящая), локализация, сопутствующие симптомы (тошнота, светобоязнь, рвота), факторы провокации, прием анальгетиков.

- Блок Б — влияние на учебу: уровень академического стресса (0–10), влияние боли на активность, пропуски занятий, снижение успеваемости, день недели возникновения боли.

- Блок В — демографические данные.

Мигренозный паттерн определяли как повторяющуюся головную боль с длительностью приступов 4–72 часа. Типичные характеристики головной боли — односторонняя локализация, пульсирующий характер, интенсивность от средней до высокой, усиление при обычной физической активности. Сопутствующие симптомы — тошнота и/или фотофобия и фонофобия. Такой подход соответствует критериям ICHD-3 [11] с учетом ограничений анкетного метода.

Статистическая обработка проведена в Microsoft Excel. Для оценки взаимосвязей использован коэффициент корреляции Пирсона ( $r$ ). Сила связи интерпретировалась по шкале Чеддока. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

## **Результаты**

### **Распространенность мигрени**

Анализ показал, что головную боль хотя бы эпизодически испытывают 74,5% студентов первого курса и 58,5% студента четвертого курса. Среди них мигренозный паттерн (пульсирующая боль + тошнота/светобоязнь) был выявлен у 66 студентов первого курса (42,5% от всей группы, 57,0% от имеющих ГБ) и у

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

43 студентов четвертого курса (28,3% от всей группы, 48,4% от имеющих ГБ). Различия между группами статистически значимы ( $\chi^2 = 4,89$ ,  $p < 0,05$ ).

Средняя интенсивность боли по ВАШ у студентов с мигренозным паттерном составила: на первом курсе —  $6,2 \pm 2,1$  балла, на четвертом —  $5,8 \pm 2,3$  балла ( $p > 0,05$ ). У студентов с немигренозной ГБ интенсивность была ниже:  $4,3 \pm 1,9$  и  $4,0 \pm 2,0$  балла соответственно ( $p < 0,05$  в сравнении с мигренозной группой).

### Корреляции мигренозных маркеров с учебной деятельностью

Таблица 1. Корреляции мигренозных маркеров с учебной деятельностью

| Переменная             | Уровень стресса | Интенсивность головной боли | Пульсирующая боль | Сопутствующие симптомы | Снижение успеваемости |
|------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| 1-й курс (n=156)       |                 |                             |                   |                        |                       |
| Уровень стресса        | <b>1,00</b>     | <b>0,67</b>                 | 0,51              | <b>0,60</b>            | <b>0,66</b>           |
| Пульсирующая боль      | 0,51            | 0,52                        | <b>1,00</b>       | 0,58                   | 0,49                  |
| Сопутствующие симптомы | <b>0,60</b>     | <b>0,74</b>                 | 0,58              | <b>1,00</b>            | <b>0,63</b>           |
| 4-й курс (n=153)       |                 |                             |                   |                        |                       |
| Уровень стресса        | <b>1,00</b>     | <b>0,62</b>                 | 0,45              | 0,53                   | <b>0,69</b>           |
| Пульсирующая боль      | 0,45            | 0,48                        | <b>1,00</b>       | 0,52                   | 0,44                  |
| Сопутствующие симптомы | 0,53            | <b>0,71</b>                 | 0,52              | <b>1,00</b>            | 0,59                  |

Примечание: жирным выделены коэффициенты  $\geq 0,60$ .

У первокурсников выше корреляции между:

- пульсирующей болью и сопутствующими симптомами (0,58 против 0,52);
- сопутствующими симптомами и снижением успеваемости (0,63 против 0,59);
- стрессом и пульсирующей болью (0,51 против 0,45).

У четверокурсников сильнее связь стресса со снижением успеваемости (0,69 против 0,66).

### Корреляции внутри характеристик мигрени

Таблица 2. Корреляции внутри характеристик мигрени

| Переменная             | Интенсивность | Пульсирующая | Сопутствующие симптомы | Частота головной боли | Прием анальгетиков |
|------------------------|---------------|--------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1-й курс               |               |              |                        |                       |                    |
| Интенсивность          | 1,00          | 0,52         | 0,74                   | 0,65                  | 0,55               |
| Пульсирующая           | 0,52          | 1,00         | 0,58                   | 0,46                  | 0,42               |
| Сопутствующие симптомы | 0,74          | 0,58         | 1,00                   | 0,53                  | 0,63               |
| 4-й курс               |               |              |                        |                       |                    |
| Интенсивность          | 1,00          | 0,48         | 0,71                   | 0,63                  | 0,58               |
| Пульсирующая           | 0,48          | 1,00         | 0,52                   | 0,44                  | 0,41               |
| Сопутствующие симптомы | 0,71          | 0,52         | 1,00                   | 0,55                  | 0,61               |

На первом курсе сильнее выражена связь пульсирующего характера с сопутствующими симптомами (0,58 против 0,52) и интенсивности с сопутствующими симптомами (0,74 против 0,71). Прием анальгетиков у первокурсников теснее связан с сопутствующими симптомами (0,63 против 0,61).

### Демографические особенности

Таблица 3. Корреляции демографических факторов с мигренозными маркерами

| Переменная     | Пол(жен) | Причина:стресс | Уровень стресса | Интенсивность | Пульсирующая | Сопутствующие симптомы |
|----------------|----------|----------------|-----------------|---------------|--------------|------------------------|
| 1-й курс       |          |                |                 |               |              |                        |
| Пол(жен)       | 1,00     | 0,12           | 0,16            | 0,31          | 0,28         | 0,26                   |
| Причина:стресс | 0,12     | 1,00           | 0,78            | 0,34          | 0,38         | 0,41                   |

| 4-й курс       |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| Пол(жен)       | 1,00 | 0,10 | 0,14 | 0,24 | 0,21 | 0,19 |
| Причина:стресс | 0,10 | 1,00 | 0,73 | 0,32 | 0,35 | 0,38 |

Связь женского пола с мигренозными маркерами выражена сильнее у первокурсников (0,28 против 0,21 для пульсирующей боли; 0,26 против 0,19 для сопутствующих симптомов). Связь стресса как предполагаемой причины с фактическим уровнем стресса выше у первокурсников (0,78 против 0,73).

### Обсуждение

Полученные данные демонстрируют, что мигренозный паттерн значительно чаще встречается у первокурсников (42,5%), чем у студентов старшего курса (28,3%). Это согласуется с представлениями о возрасте 17–19 лет как критическом периоде для дебюта мигрени [1, 2]. Острая адаптация к вузу, вероятно, выступает пусковым механизмом: нарушения сна, нерегулярное питание, психоэмоциональное напряжение создают «идеальный шторм» для реализации генетической предрасположенности.

Различия в корреляционной структуре между группами позволяют предположить, что на первом курсе мигрень протекает в более «классической» форме. Более высокие коэффициенты связи пульсирующей боли с тошнотой/светобоязнью (0,58 против 0,52) и сопутствующих симптомов со снижением успеваемости (0,63 против 0,59) указывают на сохранность типичного мигренозного фенотипа. У четверокурсников доминирует связь хронического стресса с частотой приступов и успеваемостью, что может отражать начавшуюся хронизацию.

Особый интерес представляет связь мигрени с когнитивными нарушениями. Мета-анализ [7] показал, что при мигрени страдает преимущественно рабочая память — система, отвечающая за активное удержание и управление информацией. Полученные нами корреляции между сопутствующими

Дневник науки | [www.dnevnika.ru](http://www.dnevnika.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

симптомами (маркер тяжести мигрени) и снижением успеваемости ( $r = 0,63$  у первокурсников,  $0,59$  у четверокурсников) могут быть отражением именно этого феномена. Более высокие коэффициенты у первокурсников позволяют предположить, что появление мигрени в период адаптации сопровождается более выраженными когнитивными трудностями.

Роль стресса как триггера мигрени подтверждается высокими корреляциями в обеих группах ( $r = 0,78$  и  $0,73$ ), что согласуется с литературными данными [4, 5]. Однако у первокурсников эта связь сильнее, что подчеркивает значение более выраженного стрессового фона в формировании заболевания.

Высокая распространенность мигрени среди первокурсников говорит о необходимости скрининга и раннего вмешательства. Программы профилактики должны включать:

- информирование о ранних симптомах мигрени;
- обучение методам управления стрессом (релаксация, тайм-менеджмент);
- коррекцию гигиены сна и питания;
- коррективку и обучение приему препаратов для купирования приступов головной боли

Для студентов старших курсов приоритетом становится профилактика хронизации процесса: работа с хроническим стрессом, своевременное обращение к неврологу, назначение профилактической терапии при необходимости.

Ограничения исследования: Использование анкетного метода без очного неврологического осмотра не позволяет верифицировать диагноз мигрени в полном соответствии с ICHD-3. Возможно смешение мигрени с другими формами пульсирующей головной боли. Кроме того, исследование не включало нейропсихологическое тестирование для объективной оценки рабочей памяти.

## **Результаты и выводы**

1. Мигренозный паттерн выявлен у 42,5% первокурсников и 28,3% четверокурсников. Разница статистически значима и отражает дебют мигрени в возрасте 17–19 лет из-за процессов адаптации к измененным условиям жизни.
2. У первокурсников сильнее корреляционные связи между пульсирующей болью и сопутствующими симптомами (0,58), а также между сопутствующими симптомами и снижением успеваемости (0,63), что может указывать на более типичное течение мигрени в этой группе.
3. У четверокурсников доминирует связь хронического стресса с частотой приступов (0,55) и снижением успеваемости (0,69), что отражает риск формирования хронических головных болей.
4. Связь мигрени с когнитивными нарушениями (через корреляцию с успеваемостью) согласуется с данными литературы о нарушении рабочей памяти и требует дальнейшего нейропсихологического изучения.
5. Различия в структуре мигрени на разных курсах обосновывают дифференцированный подход к профилактике: на первом курсе — акцент на управление острым стрессом и адаптацией, на четвертом — на профилактику хронификации и работу с хроническим стрессом.

#### **Библиографический список**

1. Дашкевич, В. А. Мигрень: эпидемиология, триггеры и влияние на качество жизни / В. А. Дашкевич, М. Н. Карпова // Медицинские исследования. – 2020. – Т. 15, № 3. – С. 45–52.
2. Клинические рекомендации Всероссийского общества неврологов. Мигрень (патогенез, клиника, лечение) / А. В. Амелин, Ю. Д. Игнатов, А. А. Скоромец, А. Ю. Соколов. – М. : МЕДпресс, 2011. – 265 с.
3. Мигрень. От патогенеза до лечения / А. В. Амелин, А. Ю. Соколов, Ю. С. Ваганова. – М. : МЕДпресс-информ, 2022. – 516 с. : ил.

4. Осипова, В. В. Первичные головные боли: диагностика, клиника, терапия : практическое руководство / В. В. Осипова, Г. Р. Табеева. – М. : Медицинское информационное агентство, 2014. – 336 с.
5. Табеева, Г. Р. Современные стратегии лечения приступа мигрени и возможности дифференцированного подхода / Г. Р. Табеева, О. В. Косивцова // Медицинский совет. – 2023. – № 17 (21). – С. 54–62.
6. Тарасова, С. В. Современная характеристика особенностей эпидемиологии наиболее распространенных первичных головных болей у студентов высших учебных заведений / С. В. Тарасова, О. В. Галкина // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 2. – С. 45–52.
7. Amiri, P. Migraine: a review on its history, global epidemiology, risk factors, and comorbidities / P. Amiri, S. Kazeminasab, S. A. Nejadghaderi, et al. // *Frontiers in Neurology*. – 2022. – Vol. 12. – P. 800605. – DOI: 10.3389/fneur.2021.800605. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2021.800605/full> (дата обращения: 18.10.2025)
8. Dong, L. The global burden of migraine: a 30-year trend review and future projections by age, sex, country, and region / L. Dong, W. Dong, J. Jin, et al. // *Pain and Therapy*. – 2025. – Vol. 14, No. 1. – P. 297–315. – DOI: 10.1007/s40122-024-00690-7. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12973854/> (дата обращения: 16.10.2025)
9. Gerstein, M. T. Patient-reported experiences with migraine-related cognitive symptom: results of the MiCOAS qualitative study / M. T. Gerstein, R. J. Wirth, A. A. Uzumcu, et al. // *Headache*. – 2023. – Vol. 63, No. 3. – P. 441–454. – DOI: 10.1111/head.14484. URL: <https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/head.14484> (дата обращения: 16.10.2025)

10. Gu, L. Association between migraine and cognitive impairment / L. Gu, Y. Wang, H. Shu // The Journal of Headache and Pain. – 2022. – Vol. 23, No. 1. – P. 112. – DOI: 10.1186/s10194-022-01462-4. URL: <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s10194-022-01462-4>(дата обращения: 10.12.2025)
11. International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. – 2018. – URL: <https://ichd-3.org/> (дата обращения: 27.01.2026).
12. Investigating the impact of migraine on short-term and working memory: a systematic review and meta-analysis // Journal of Neurology. – 2026. – Vol. 273, No. 4. – P. 214. – DOI: 10.1007/s00415-026-13672-w. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12995983/> (дата обращения 18.10.2025)
13. López-Medina, D. C. Cognition, mental health, and quality of life in patients with chronic and episodic migraine during the interictal period / D. C. López-Medina, A. Arboleda-Ramírez, S. Ríos-Díaz, et al. // BMC Neurology. – 2025. – Vol. 25. – P. 108. – DOI: 10.1186/s12883-025-04122-7. URL: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12883-025-04122-7> (дата обращения: 18.10.2025)
14. McWhirter, L. What is brain fog? / L. McWhirter, H. Smyth, I. Hoeritzauer, et al. // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2023. – Vol. 94, No. 4. – P. 321–325. – DOI: 10.1136/jnnp-2022-329683. URL: <https://jnnp.bmj.com/content/94/4/321> (дата обращения 18.10.2025)
15. Pinotti, L. K. Executive functions in migraine patients: a systematic review with meta-analysis / L. K. Pinotti, C. A. da Silva, G. H. de Oliveira Garcia, et al. // Cognitive Neuropsychiatry. – 2022. – DOI: 10.1080/13546805.2022.2149390. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36373838/> (дата обращения: 17.10.2025)

16. Steiner, T. J. Global epidemiology of migraine and its implications for public health and health policy / T. J. Steiner, L. J. Stovner // Nature Reviews Neurology. – 2023. – Vol. 19. – P. 109–117. – DOI: 10.1038/s41582-022-00763-1. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36604583/> (дата обращения: 17.12.2025)